INTRODUZIONE

Il PROLOGIC REVOLUTION e' un dispositivo hardware per velocizzare la trasmissione e la lavorazione dei dati tra computer c64 ed il drive 1541.
Prologic Revolution lavora con qualsiasi software.
Duplica con la stessa velocita' sia con il software dello speeddos che con altri normali copiatori.
202 blocchi vengono letti in zei secondi inclusa la ricerca ed il tempo di raggiungimento della velocita' standard del motore del drive.
202 blocchi vengono salvati in dieci secondi con lo stesso metodo.
File sequenziali sono letti con velocita' dieci volte superiore al normale e salvati in otto volte.
File relativi sono letti e scritti circa cinque volte piu' veloci.
La formattazione di un disco puo' essere effettuata su 35/40 tracce ottenendo come risultato 664 circa 7?? blocchi liberi.
La routine di formattazione calcola la distanza tra i settori in modo corretto (IMPORTANTE!) ed effettua una verifica del disco cosa che altri formattatori veloci non fanno.
Scratch e Validate sono 50/60 volte piu veloci (Scratch 202 blocchi in due secondi).
Il Save con replace e' stato corretto, in modo tale che i programmi e i file sequenziali vengono prima cancellati e poi di nuovo salvati.
Nel computer sono stati programmati 12 tasti funzione che a sua volta possono essere riprogrammati. In piu sono stati implementate diverse funzioni CTRL come directory, canale d'errore del drive, hard copy dello schermo, cursor-bottom, delete line, un buffer di caratteri nel quale si possono inserire delle righe che a sua volta possono essere trasferite in un'altra parte dello schermo.
Nella userport e' stata realizzata una interfaccia centronics che da la possibilita' di cambiare da maiuscolo a minuscolo.
Il Basic e' stato allargato con comandi : cic,conversioni decimale esadecimale e viceversa, reset senza perdere il programma e reset di programmi non resettabili,programmi in basic ed in linguaggio macchina (!!!) possono essere caricati ed avviati con un unico tasto da directory.

LOAD E VERIFY

Sono Stati cambiati alcuni parametri di default. Se viene digitato solo load cio' corrisponde a load ":*",8,1. V Shift/E RETURN verifica automaticamente l'ultimo programma che e' stato caricato o salvato.Si puo' caricare un programma direttamente da directory senza ottenere un syntax error con la visualizzazione degli indici di partenza e fine del programma. I puntatori del basic di inizio e fine di un programma vengono cambiati soltanto se l'inizio del basic e' uguale all'inizio del programma. evitando il NEW dopo il caricamento di un programma nell'area $C000. .

Se il caricamento di un programma con autostart non dovesse funzionare puo' essere effettuato tramite l'indirizzo secondario 2 (Load"nome",8,2).Tale caricamento e' sette otto volte piu' veloce ma compatibile.Se si dovesse effettuare un errore nel caricamento,Prologic Revolution indica l'indirizzo di fine ed aspetta il tasto RUN/STOP .

SAVE

Le precedenti specifiche per il load sono valide anche per il save .

COMANDI DOS

Il Prologic revolution . implementa un dos. che permette di avere una vita assai piu' facile ai comandi del drive.
I comandi accettati sono i seguenti :

@R:Nome nuovo = nome vecchio	Per cambiare nome ad un programma.
@S:Nome	Cancella il file nome.
@I	Inizializza il drive.
@N:Nome,id	Formattazione e verify

E tutti gli altri comandi del dos.
Tutti i comandi dos del prologic possono essere utilizzati nei programmi basic.
Con @X:comando si possono mandare nuovi comandi speciali al drive.
@XL:file1,file2 protegge programmi contro Scratch (Lock).
@XU:file*,??.txt li libera (Unlock). Si puo' lavorare con i Jokers.
Con @XNumero si cambia il device del Drive. Se digitate @X9",8 il drive 8 diventa drive 9. Qui e' importante che il computer non aspetta la risposta del drive. perche' attenderebbe il drive 8 e quello adesso non esiste piu'.
Con @Numero (senza X) invece il C=64 cambia tutti i suoi parametri sul device nuovo (LOAD diventa LOAD":*",9,1).
@X vi da' informazioni sul drive.

Per esempio:
02.:R+:F+:V+:P+.35.08
Significato:
R+: La RAM e' attivata. Tutte le operazioni di lettura e scrittura vengono eseguite tramite la RAM. Con @XR- si puo' spegnere la RAM. Poi tutte le operazioni vengono effetuate direttamente sul dischetto. Questo puo essere importante con qualche programma.
F+: Load e Save veloce e' attivato. Con @XF- viene disattivata la velocizzazione che puo' essere neccessario con programmi che ricaricano.(come LOAD"nome",8,2).
Con F- il caricamento e' ancora 7-8 volte piu' veloce: con R- ancora 2-3 volte.
V+: significa che tutte le scritture vengono verificate.@XV- disattiva il verify. Si risparmiano 2 secondi nel salvataggio di 202 blocchi. Si sconsiglia tale procedura.
P+: Indica il drive parallelo. @XP- lo rende seriale. Normalmente computer e drive riconoscono da soli se un programma lo richiede.

Il default di questi parametri e`(+).
I valori cambiati non vengono normalizzati dopo un reset cosi` potrete essere sicuri che nessun programma e` in grado di resettarli.Con @x+ Si possono rinormalizzare. @x- spenge la ram ed il trasferimento diventa seriale come nel formato standard.
35 il numero delle tracce inserito.Il drive riconosce se il disco e` formattato su 35 o 40 tracce.Con @n:nome,id si formatta in 35 tracce:@n:nome,id+ si formatta in 40 tracce.
08 e` il numero del device.
Dato che il drive lavora nei limiti delle possibilita`, puo' accadere che si visualizzi il messaggio 23,read error senza che questo esista sul dischetto (E` Soltanto uno sbalzo di velocita` del drive).Se questo dovesse succedere piu` frequentemente allora il vostro drive e` difettoso oppure il disco e` stato scritto con un drive piu` o meno veloce del vostro.Nel primo caso suggeriamo un controllo dal vostro tecnico; nel secondo vi limiterete nel duplicare il dischetto con un qualsiasi copiatore sul vostro drive.Inoltre c'e` da considerare che lo scratch e il validate velocizzato non funzionano se il disco presenta errori. In questo caso si deve spengere la ram con @xr- e ripetere a velocita` normale.
Risalvando un file con @: viene prima scratciato e poi riscritto; tale operazione e` valida sia per il save che per l`open.

Interfaccia centronics

Se disponete di una stampante centronics potete connetterla direttamente alla userport tramite un banale cavo di collegamento reperibile presso la nostra ditta.L`indirizzo della stampante e` 4. Se utilizzate come indirizzo secondario 7 tutti i codici cbm vengono cambiati in ascii, cosi che

maiuscolo e minuscolo vengano scritti in modo coretto.

SYS

Questo comando e' stato ampliato accetta sia indirizzi decimali che esadecimali. Es: Sys $C000 = Sys49152.
Se il valore dell'indirizzo e' minore di 16 questo viene automaticamente moltiplicato con $1000 (Es.Sys4=Sys$4000).
Sys 0 come caso speciale esegue un salto nel monitor.Sys senza indirizzo salta all'indirizzo dell'ultimo programma caricato in memoria.Se tale indirizzo coincide con l'inizio del basic si esegue un run.(shift run/stop) per questo non e piu' programmato con load (cr) run (cr) ma con load (cr)(clr)sys(cr) in modo che anche programmi in linguaggio macchina si possano caricare e lanciare con un unico tasto.

&

& e' programmato per i seguenti comandi:

&*	old/renume
&Numero	Converte i numeri esadecimali in decimali e viceversa
&Nome File	Carica una nuova definizione dei tasti funzione dal dischetto.

Il default dei tasti funzione e' il seguente:

F1 List	F5 Load	F9 Sys$C(Back)
F2 Sys 0	F6 Save Con replace	FA open4,4:cmd4:list
F3 Run	F7 Directory	FB Load (20 destra),8,2
F4 Verify	F8 Cambio device	FC @x+(back)

I tasti da F9 ad FC si ottengono premendo contemporaneamente i tasti funzione ed il tasto C=.
Chi vuole riprogrammare i tasti funzione deve utilizzare il programma listato 1 alla fine del manuale.Una volta scritto il programma specificare l'indirizzo di partenza del programma . Il data loader,insito nel programma digitato,traduce tale listato Basic in linguaggio macchina e lo scarica uatomaticamente su disco denominandolo "FTAID".
Caricate ora FTAID e date la sys di partenza sullo schermo comparira'quanto segue:

```
1 (F1) Testo 1

2 (F2) Testo 2
. .... ..... .
. .... ..... .
C      Testo 12
q F387-$F3D1
```

I numeri finali rappresentano le locazioni dei precedenti tasti funzione. Potete ora intervenire con le modifiche dei testi riscrivendoci sopra. Soltanto ultimate le modifiche si puo' battere RETURN. Ora con l'aiuto di un monitor potete salvare il contenuto dei nuovi testi con i conseguenti nuovi tasti funzione riprogrammati. Si consiglia di salvarli nelle locazioni da $02A7 a $02FF.
Con "&" si riottengono i tasti funzione originali.
Con sys& si trasformano valori decimali in esadecimali e viceversa.

SUPER RESET E RESTORE

Resettando normalmente la Ram che viene testata va da $8000 a $9FFF, in modo che il Reset sia piu' veloce. Il Reset e' stato pero' implementato con le seguenti particolarita':

* Reset con Space elimina l'autostart di un Cartridge o di un programma Basic che scrive CBM80 in Ram da $8003.

* Reset con RUN/STOP non cancella un programma Basic in memoria.

* Reset oppure RESTORE con C= non cambia i vettori hardware, in modo che un monitor gia' in memoria non debba essere inizializzato di nuovo.

* Reset o Restore con CTRL esegue un salto nel monitor.

* Reset con "<-" e "1" esegue un Fill Memory riempendo la memoria completamente di 0 (zeri)

EDIT DELLO SCHERMO

Run/Stop ha la funzione di Escape nel modo Insert o tra virgolette, cio' significa che tra le virgolette il cursore se viene mosso non lascia segni grafici.
CTRL e B porta il cursore all'inizio dell'ultima riga.
CTRL e G sposta il cursore di 20 spazi a destra.
CTRL e L cancella la riga logica a sinistra del cursore.
CTRL e K cancella la riga logica a destra del cursore.
CTRL e D lista la Directory.
CTRL e E attiva e disattiva il Repeat per tutti i tasti.
CTRL e INST/DEL legge un testo in un buffer della memoria; tale testo si puo' rivedere in un'altra parte dello schermo con C= e INST/DEL. Il buffer ha una capacita' di 128 caratteri.
CTRL e * esegue un HARD/COPY dello schermo su stampante.

CTRL e V inizializza il Videocontroller.
CTRL e X cancella l'area di memoria da $0293 a $0298 e da $0334 a $03FF. Cio`si rende utile per quei programmi che non accettano le definizione dei tasti funzione e CTRL.
Il tasto CTRL arresta completamente il listato.

Prologic Revolution non ha piu` le routinne per la RS-232 e per la cassetta.tuttavia lavora in turbo tape se questo e` caricato da disco.
Nel caso si voglia tornare nelle condizioni normali senza spengere il computer si prema CTRL e RETURN insieme;si lascia poi il RETURN.si commuta il deviatore (se nel C=64 c'e` una scheda per due sistemi operativi) e si lascia per ultimo il tasto CTRL. Tale funzione si puo` utilizzare anche per fermare un programma.

MONITOR

Il monitor si utilizza per salvare qualche area di memoria oppure per rendersi conto del contenuto della memoria.
I comandi sono:

M $.. visualizza 8bytes in Hex ed in ASCII
A $.. visualizza 32bytes in ASCII

I valori esadecimali si possono variare mentre non si possono cambiarte i valori ASCII.
Lo scrolling del video si effetua in avanti con la memoria premendo il tasto RETURN, con (freccia in alto) si torna indietro.

W Indirizzo Testo	scrive un testo dall'indirzzo inserito.
L(oppure V)"Nome"2000	carica un programma da $2000 o fa la Verifica da $2000.
S"(Nome"8000-9FFF	salva un programma da $8000 a $9FFF.
G Indirizzo	esegue un salto all'indirizzo desiderato.
X	torna in Basic.

Tutti gli Indirizzi debbono espressi in Esadecimale di 4 cifre.

```
100 RESTORE:IST=0:SOLL=35031
110 INPUT"INDIRIZZO D'INIZIO";S:IFS=0THENEND
120 OPEN2,8,2,"FTAID,P,W"
130 HIGH=INT(S/256):LOW=S-HIGH*256
140 PRINT#2,CHR$(LOW)CHR$(HIGH);
150 FORN=0TO248:READB
160 IST=IST+B:PRINT#2,CHR$(B);:NEXT
170 CLOSE2:IFIST<>SOLLTHEN@"S:FTAID",8:PRINT"ERRORE NEI DATAS !":END
180 PRINT"FILE 'FTAID' SALVATO, GIRABILE IN "
190 PRINT"QUALSIASI LOCAZIONE DI MEMORIA."
195 PRINT"LOCAZIONE SALVATO:";:&S
200 DATA32,68,229,160,255,162,1,138,24
210 DATA105,48,201,58,144,2,105,6,32,210,255
220 DATA169,32,32,210,255,200,177,247,240
230 DATA5,32,170,241,240,246,169,13,32
240 DATA210,255,232,224,13,208,218,169,13
250 DATA32,210,255,152,72,160,43,32,47
260 DATA241,165,248,166,247,32,151,229,32
270 DATA47,241,104,56,101,247,170,165,248
280 DATA105,0,32,151,229,169,13,32,210,255
290 DATA32,207,255,201,32,240,127,169
300 DATA13,32,210,255,32,121,0,240,20,32
310 DATA115,0,32,167,241,165,20,133,247
320 DATA141,151,2,165,21,133,248,141,152
330 DATA2,169,49,133,250,160,0,162,12,169
340 DATA19,32,22,231,120,169,13,141,119,2
350 DATA169,1,133,198,32,91,241,197,250
360 DATA240,75,169,13,32,210,255,202,208
370 DATA231,138,145,247,133,212,200,230
380 DATA250,165,250,201,58,208,4,105,6,133
390 DATA250,201,68,208,202,169,13,32,210
400 DATA255,202,16,250,152,72,160,43,32,47
410 DATA241,165,248,166,247,32,151,229
420 DATA32,47,241,104,24,101,247,170,165
430 DATA248,105,0,32,151,229,169,13,32,210
440 DATA255,76,248,168,32,91,241,165,208
450 DATA240,183,230,212,32,91,241,145,247
460 DATA165,208,240,172,200,208,242,240,196,32
READY.
```

ASSEMBLAGGIO

Il montaggio del Prologic Revolutio e' molto semplice e di facile realizzazione.
Una volta aperta la confezione notiamo che ci sono tre moduli di cui ora descriviamo l'utilizzo:

* scheda grande con la scritta Prologic Rev.
* cavetto per la trasmissione parallela
* schedina piccola con la sigla VCS

Per il montaggio della schedina piccola e' necessario togliere la Rom (OS)kernal dal C= 64 ed inserirla poi nello zoccolo vuoto della schedina VCS con la tacca di riferimento rivolta verso l'alto (praticamente nello stesso verso dell'Eprom gia' montata sulla schedina).
In fine inserire la pedinatura del circuito VCS nello zoccolo ora libero del C= 64.
Nell'eventualita' che la Rom fosse saldata anziche'zoccolata e' consiglisbile portare il computer in un laboratorio piu' attrezzato .

Si passa ora al montaggio del cavetto e della scheda Prologic Rev. Aperto il Drive, si deve togliere per prima cosa l'integrato a 24 piedini 6522 e si inserisce lo zoccolo del cavetto con la tacca rivolta nello stesso verso di come era inserito originariamente l'integrato 6522.
Si toglie poi l'integrato 6502 e si monta al suo posto la scheda Prologic Rev. Tale scheda va inserita in modo che lo zoccolo a 24 piedini sia vicino le alette di raffreddamento dei due transistor di potenza. In pratica guardando il drive frontalmente tutti gli integrati della scheda dovranno risultare alla vostra sinistra.
A questo punto si puo' avviare tutto il sistema e buon divertimento !

N.B. Quando si parla del 6522,dato che ne sono presenti due sul drive, si intenda quello accanto al 6502.